

SCHEMA 1: Estrazione di palline colorate

Proposta 1

Gli allievi vengono suddivisi in gruppetti di due o tre elementi. Si mettono palline di uno stesso colore, per esempio bianche, all'interno del barattolo. (caramelle?)

Poi li si fa ragionare sulla possibilità di estrazione.

Domande

Scrivete la vostra argomentazione spiegando come siete arrivati alla risposta:

- 1) Se chiudo gli occhi e penso di estrarre una pallina di quale colore sarà?
- 2) Se prendo una pallina dal barattolo di quale colore la estrarrò? Qual è la probabilità di estrarre una pallina bianca? (O di una caramella alla menta?)
- 3) Posso estrarre una pallina rossa? Qual è la probabilità di estrarre una pallina rossa?

Poi si possono mischiare le palline, sei bianche e sei rosse.

- 1) Se chiudo gli occhi e penso di estrarre una pallina di quale colore sarà?
- 2) Posso prendere una pallina bianca se estraggo a caso? E rossa? È più probabile estrarre una pallina bianca o rossa?
- 3) Se voglio avere più probabilità di estrarre una pallina rossa cosa devo fare con le palline bianche?



Proposta 2: possibile espansione in quarta o quinta elementare

Aggiungiamo una seconda fase.

L'insegnante porta due vasi che siano di colori diversi o numerati.

All'interno del vaso numero 1, l'insegnante ripone 5 palline rosse e 6 palline bianche e chiede agli allievi:

- 1) È più probabile che peschi una pallina rossa o una bianca?

All'interno del vaso numero 2, l'insegnante ripone 4 palline bianche e 3 rosse. Ripropone la domanda di prima.

- 2) E' più probabile che peschi una pallina rossa o una bianca?

3) Se voglio estrarre una pallina rossa da dove mi conviene estrarre una pallina a caso? Dal primo o dal secondo vaso?

L'insegnante ripone i due vasi vicino e li accantona momentaneamente.

Ripropone lo stesso gioco della scelta con altri due vasi: nel vaso n. 1 ripone 3 palline bianche e 6 rosse.

- 1) È più probabile che peschi una pallina rossa o una bianca?

Poi presenta un altro vaso, il n.2, con all'interno altre palline: 9 rosse e 5 bianche. Domanda:

- 1) Se voglio una pallina rossa, da quale vaso conviene estrarre?

Ora l'insegnante unirà il contenuto della coppia di vasi contrassegnati dal numero 1 e, allo stesso modo, unirà il contenuto della coppia di vasi contrassegnata dal numero 2. La domanda è questa:

Se voglio estrarre una pallina rossa dove mi conviene estrarre a caso? È sempre il vaso 1 quello conveniente?

Attenzione alle risposte: gli allievi potrebbero "affezionarsi" al vaso 1 e dare fiducia anche per il caso mischiato, senza ricontrollare i numeri.

Questa volta conviene il vaso 2!!